

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN DAN KEMAMPUAN KESUBURAN  
TANAH UNTUK PENENTUAN VARIETAS TANAMAN TEBU  
(*Saccharum officinarum* .Linn) DI KABUPATEN BANGKALAN,  
MADURA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jawa Timur**



**Diajukan Oleh :**

**NELIN TRISNAWATI**

**NPM : 1025010030**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2014**

Laporan Hasil Penelitian yang Berjudul :

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN DAN KEMAMPUAN KESUBURAN TANAH  
UNTUK PENENTUAN VARIETAS TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum*  
Linn.) DI KABUPATEN BANGKALAN, MADURA**

Diajukan oleh :

**NELIN TRISNAWATI**  
**NPM : 1025010030**

Telah Disetujui untuk Ujian Oleh :

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP**  
**NIP. 19640714 198803 1001**

**Ir. Suwandi, MP**  
**NIP. 19550508 198503 1001**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Agroteknologi

**Ir.Mulyadi,MS.**  
**NIP. 19530503 198503 1001**

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN DAN KEMAMPUAN KESUBURAN TANAH  
UNTUK PENENTUAN VARIETAS TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum*  
Linn.) DI KABUPATEN BANGKALAN, MADURA**

Diajukan oleh :

**NELIN TRISNAWATI**  
NPM : 1025010030

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Jurusan  
Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jawa Timur Pada Tanggal 06 Januari 2014

Telah disetujui oleh :

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Tim Dosen Penguji,

**Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP**  
NIP 19640714 198803 1001

1. **Ketua**

2. **Sekretaris**

Pembimbing Pendamping

3. **Moderator**

**Ir. Suwandi, MP**  
NIP 19550508 198503 1001

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi  
Agroteknologi

**Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS**  
NIP 19620205 198703 1005

**Ir. Mulyadi, MS**  
NIP 19530503 198503 1001

**Telah direvisi**

**Tanggal : .....**

**Ir.Purnomo Edi Sasongko, MP**  
**NIP 19640714 198803 1001**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat taufiq dan hidayah-Nya lah penyusunan laporan penelitian yang berjudul **Kajian Kesesuaian Lahan dan Kemampuan Kesuburan Tanah Untuk Penentuan Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* Linn.) Di Kabupaten Bangkalan, Madura** dapat diselesaikan.

Laporan penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan semester VIII Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP selaku dosen pembimbing utama yang dengan kearifan, keramahan serta kesabarannya telah banyak membantu memberikan ide-ide brilian dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini tepat waktu.
2. Ir. Suwandi, MP selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan dan memberikan motivasi serta solusi dalam setiap kesulitan sehingga terselesaikannya laporan penelitian ini.
3. Dr. Ir. Bhakti Wisnu, MP selaku kepala laboratorium ilmu tanah Fakultas Pertanian UPN “veteran” Jatim yang telah banyak membantu memberikan arahan dan bimbingan dalam analisa laboratorium sehingga terselesaikannya laporan penelitian ini.
4. Ir.Mulyadi, MS selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Dr.Ir. Ramdan Hidayat, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

6. Abah dan Mama serta kakak perempuanku lip Ratnawati tercinta atas doa, kasih sayang, dukungan moril dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini tanpa suatu hambatan yang berarti.
7. Himawan Haru Musa Pratomo sebagai pendamping, sahabat, teman terbaik, dan kakak yang selalu menemani dengan doa dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik.
8. Teman-temanku Agroteknologi khususnya Pak Hari, Bu Yuni, Mas Puji, Mas Yahman, Wildan, Aida, Koko Erick, Laita, Nina, Diah dan Anggi serta teman-teman seperjuangan lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang senantiasa memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung.

Penulis sadar bahwa penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu, penulis selalu mengharapkan kritik dan saran dari dosen pembimbing Penyusunan laporan penelitian demi perbaikan selanjutnya.

Akhirnya, semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada siapa saja yang mencintai pendidikan. Sehingga ilmu yang saya peroleh dapat bermanfaat. Amin Ya Robbal Alamin.

Surabaya, 6 Januari 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
 <b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
 <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Sejarah Perkembangan TanamanTebu.....	6
B. Botani danMorfologiTanamanTebu .....	6
C. SyaratTumbuhTanamanTebu.....	8
D. Survey Tanah dan Evaluasi Lahan untuk Pengembangan WilayahPertanaman Tebu .....	10
E. Penafsiran Parameter .....	11
F. Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	17
G. Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah .....	20
H. Informasi Kondisi Daerah penelitian .....	24
 <b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
B. Pelaksanaan Lapang.....	30
1. Klasifikasi Kesesuaian Lahan .....	30

a. Bahan dan Alat.....	30
b. Tahapan Penelitian .....	31
c. Analisa Tanah di Laboratorium .....	33
2. Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Lahan.....	35
a. Bahan dan Alat .....	35
b. Tahapan Penelitian .....	35
C. Penataan Varietas .....	36
D. Analisa Data.....	37
1. Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	37
2. Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Lahan .....	42
3. Penataan Varietas.....	44
4. Pemetaan .....	45
E. Alur Proses Penelitian .....	46
<b>IV. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	48
B. Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah.....	51
C. Hubungan Klasifikasi Kesesuaian Lahan dan Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah untuk Tanaman Tebu ( <i>Saccarum officinnarum</i> .Linn).....	54
D. Rekomendasi Usaha Perbaikan Berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan Aktual .....	79
E. Penataan Varietas Tanaman Tebu ( <i>Saccarum officinnarum</i> .Linn) Berdasarkan Tip[ologi Wilayah .....	85
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	93
B. Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Tingkat Pertama Kategori dari FCC: Jenis tanah.....	22
2.	Identifikasi pengubah kondisi tanah untuk Klasifikasi Kemampuan Kesuburan.....	23
3.	Letak, Tingginya dan Luas Daerah per Kecamatan Kabupaten Bangkalan .....	27
4.	Data Primer untuk Klasifikasi Kesesuaian Lahan .....	29
5.	Macam Analisis Tanah dan Metode yang Digunakan untuk Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	33
6.	Data primer untuk Klasifikasi Kesuburan Tanah.....	34
7.	Macam Analisis Tanah dan Metode yang Digunakan untuk Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Lahan .....	35
8.	Tabel Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu ( <i>Saccharum officinarum</i> Linn).....	38
9.	Matching Data Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu ( <i>Saccharum officinarum</i> Linn).....	39
10.	Jenis Usaha Perbaikan Kualitas karakteristik lahan actual menjadi potensial menurut tingkat pengelolaannya .....	40
11.	Tabel Hubungan kelas Kesesuaian Lahan dengan Kelas Kemampuan Kesuburan tanah.....	41
12.	Tabel Kesesuaian Varietas Tanaman Tebu Berdasarkan Tipologi Wilayah .....	42
13.	Interpretasi Faktor Penghambat Kelas Kesesuaian Lahan untuk tanaman Tebu ( <i>Saccharum Officinarum</i> Linn) di Kabupaten Bangkalan .....	49
14.	Interpretasi Faktor Penghambat Kelas Kemampuan Kesuburan Tanah di Kabupaten Bangkalan .....	51
15.	Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah dan Klasifikasi Kesesuaian Lahan di Kabupaten Bangkalan .....	57

16. KlasifikasiKesesuaianLahandanKesetaraanKelasnyadalamKlasifikasikemampuanKesuburanTanah(FCC).....	58
17. KlasifikasiKesesuaianLahandanKesetaraanKelasnyadalamKlasifikasikemampuanKesuburanTanah(FCC).....	58
18. KenaikanKelasKesesuaianLahanAktualMenujuKelasKesesuaianLahanPotensialBesertaUsahaPerbaikannya.....	79
19. PotensiProduksiVarietasTanamanTebu .....	86
20. PenataanVarietasTanamanTebuSesuaiUnitkemasakannyaberdasarkanTipologiWilayah.....	87
21. PenentuanVarietasTanamanTebuBerdasarkanSubkelasKesesuaianLahan .....	88

#### Lampiran

1. Hasil Analisa Sifat Fisik Tanah Kabupaten Bangkalan	93
2. Hasil Analisa Sifat Kimia Tanah Kabupaten Bangkalan	94

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
1.	PetaPengambilanSampel Tanah .....	28
2.	Diagram AlirPenelitian .....	44
3.	HasilPengeboranSampel Tanah di DesaBanyusangkah.....	62
4.	LapisanBatuan( <i>Rock</i> )yangMunculDiPermukaan <i>Topsoil</i> diDaerah LaranganGlintong.....	65
5.	SingkapanBatuyangMelebihi15%diDesaMrandung, KecamatanKlampis .....	66
	<u>Lampiran</u>	
1.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan TanjungBumi, KabupatenBangkalan.....	95
2.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan Klampis, KabupatenBangkalan .....	96
3.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan Arosbaya, KabupatenBangkalan .....	97
4.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan Burneh, KabupatenBangkalan.....	98
5.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan Tanah Merah, KabupatenBangkalan .....	99
6.	PetaSubkelasKesesuaianLahanTanamanTebu ( <i>Saccarumoficinnarum</i> Linn) di Kecamatan Labang, KabupatenBangkalan .....	100
7.	Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan TanjungBumi, KabupatenBangkalan.....	101
8.	Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan Klampis, KabupatenBangkalan .....	102

9. Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan Arosbaya, KabupatenBangkalan .....	103
10. Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan Burneh, KabupatenBangkalan.....	104
11. Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan Tanah Merah, KabupatenBangkalan .....	105
12. Peta Unit KemampuanKesuburan Tanah di Kecamatan Labang, KabupatenBangkalan .....	106

# KAJIAN KESESUAIAN LAHAN DAN KEMAMPUAN KESUBURAN TANAH UNTUK PENENTUAN VARIETAS TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* .Linn) DI KABUPATEN BANGKALAN, MADURA

Nelin Trisnawati, SP <sup>1</sup>, Ir Edi Purnomo Sasongko <sup>2</sup>, MP, Ir Suwandi, MP <sup>3</sup>

1 - Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur.

2 - Dosen Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur.

3 - Dosen Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

## Abstrak

Rencana pemerintah Indonesia yang mencanangkan swasembada gula tahun 2014 saat ini mulai diprioritaskan. Salah satu strategi yang diperlukan adalah melalui peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas gula dapat dicapai dengan mengganti varietas-varietas lama yang telah mengalami degradasi keunggulan genetik dengan varietas baru serta dengan melakukan perluasan lahan dan perbaikan pada system budidaya serta pengelolaan tanah. Oleh karena itu, pengembangan industri gula baru lebih disarankan untuk ekspansi di luar Jawa. Beberapa wilayah di luar pulau Jawa yang cukup potensial untuk pengembangan industri gula khususnya dalam perluasan areal pertanaman tebu salah satu diantaranya adalah Kabupaten Bangkalan, Pulau Madura. Penelitian ini diawali dengan mengambil sampel tanah di 18 desa yang tersebar di 6 kecamatan, Kabupaten Bangkalan, Madura. Lokasi pengambilan sample tanah terletak pada beberapa titik di beberapa desa. Metode penelitiannya yaitu menggunakan metode survey. Hasil survey berupa penilaian kesesuaian lahan dengan skor yang ditentukan sesuai dengan kelas kesesuaian lahan tersebut berdasarkan acuan FAO dan evaluasi kemampuan kesuburan tanah berdasarkan acuan Sanchez dan Buol dimana penggolongan berdasarkan tipe, sub tipe dan modifier. Penataan varietas dilakukan dengan melakukan matching data kembali antara hasil klasifikasi berdasarkan tipologi wilayah dan pola tanam dengan table kesesuaian tanaman tebu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem klasifikasi kesesuaian lahan telah memperoleh 9 subkelas kesesuaian lahan yang berbeda dan 11 unit kelas kemampuan kesuburan tanah yang berbeda pula. Interpretasi kelas kesesuaian lahan tidak menunjukkan hubungan yang jelas terhadap unit kemampuan kesuburan tanah, sebaliknya interpretasi unit kemampuan kesuburan tanah tidak menunjukkan hubungan yang jelas terhadap kelas kesesuaian lahan pula. Setiap lahan yang memiliki sub kelas kesesuaian berbeda, maka varietas yang direkomendasikan pun juga berbeda tergantung dengan tipologi wilayah masing-masing. Akan tetapi ada pula beberapa lahan yang memiliki sub kelas kesesuaian lahan berbeda tetapi cocok dengan satu varietas yang sama.

**Kata kunci :** *Kesesuaian, Kemampuan, Kesuburan, Tebu, Tipologi, Varietas*

# THE STUDY OF LAND SUITABILITY CLASSIFICATION AND FERTILITY CAPABILITY CLASSIFICATION FOR DETERMINATION OF SUGAR CANE VARIETY (*Saccharum officinarum*. Linn) IN BANGKALAN DISTRICT, MADURA ISLAND

Nelin Trisnawati, SP <sup>1</sup>, Ir Edi Purnomo Sasongko <sup>2</sup>, MP, Ir Suwandi, MP <sup>3</sup>

1 - The Student of Agrotechnology , Agricultural Faculty, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" East Java

2 - Lecture of Soil Science, Agricultural Faculty, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" East Java

3 - Lecture of Agronomy, Agricultural Faculty, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" East Java

**Corresponding Author : Nelin Trisnawati, SP**

## Abstract

Indonesian government plans to declare self-sufficiency in 2014 are now starting to be prioritized. One strategy that is required is increase of productivity. Increased productivity of sugar can be achieved by replacing old varieties degraded genetic superiority with new varieties, land expansion, improvement in farming systems and soil management. Therefore, the development of new sugar industry is more advisable for expansion in outside of Java. The area of considerable potential for the development of the sugar industry, especially in the expansion of sugarcane planting area is in Bangkalan, Madura Island. This study begins by taking soil samples in 18 villages spread over 6 districts, Bangkalan, Madura. The research method is using the survey method. Soil sampling using the "randomly selected". Land suitability sub-class assessment is views from land scores that compared to the reference land use requirements table, then matching the data carried by land suitability classification that based on a reference from the FAO. Fertility capability classification assessed by reference from Sanchez and Buol where units of fertility capability classification are assessed by type, sub-type and modifier. Structuring varieties performed by comparing the data between the classification results based on the typology of regions with land suitability classification table. The results showed that the land suitability classification system has gained 9 different subclasses of land suitability and soil fertility capability classification has gained 11 units of soil fertility capability. Interpretation of land suitability classification showed no clear relationship to the ability of soil fertility unit, and the interpretation of soil fertility capability units do not show a clear relationship to the land suitability class anyway. In every land that has a different sub-class, the recommended varieties were also different depending on the typology of each region. However, there are several lands that have different sub-classes of land suitability but matched with the same variety.

**Keyword :** *Suitability, Capability, Fertility, Sugar Cane, Varieties, Typology*

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rencana pemerintah Indonesia yang mencanangkan swasembada gula tahun 2014 saat ini mulai diprioritaskan. Pada tahun tersebut produksi gula dalam negeri sudah dapat memenuhi konsumsi gula dalam negeri, baik untuk konsumsi langsung rumah tangga, industri maupun menutup neraca perdagangan gula nasional atau disebut swasembada gula nasional (Anonnymous, 2006).

Salah satu strategi yang diperlukan dalam upaya peningkatan produksi gula untuk mencapai target swasembada gula nasional pada tahun 2014 adalah melalui peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas gula dapat dicapai dengan mengganti varietas-varietas lama yang telah mengalami degradasi keunggulan genetik dengan varietas baru serta dengan melakukan perluasan lahan dan perbaikan pada system budidaya serta pengelolaan tanah.

Perluasan lahan tanaman tebu rakyat pada saat ini terjadi cukup pesat seiring dengan peningkatan daya saing usaha tani tebu. Khususnya di Jawa Timur, perluasan areal untuk peningkatan produksi gula tahun 2012 lalu adalah 197.000 ha dan dapat direalisasikan menjadi 200.000 ha tahun 2013 di kabupaten Tuban, Bojonegoro, Lamongan dan Madura . Dampak perluasan areal secara signifikan telah mampu meningkatkan produksi tebu sebagai bahan baku Pabrik Gula (Samsul, 2013).

Strategi peningkatan produktivitas tebu guna mencapai swasembada gula nasional pun memiliki dua pilihan yaitu pertama meningkatkan serta

mengoptimalkan kapasitas Pabrik Gula (PG) yang ada (*existing industry*) dan kedua membangun PG baru di luar *existing industry* yang berarti perluasan areal pertanaman tebu. Pulau Jawa yang selama ini dianggap sebagai habitat utama untuk tanaman tebu dengan keberadaan sekitar 47 pabrik gulanya dianggap kurang optimum dalam pemenuhan bahan baku di industri masing-masing. Oleh karena itu, pengembangan industri gula baru lebih disarankan untuk ekspansi di luar Jawa. Beberapa wilayah di luar pulau Jawa yang cukup potensial untuk pengembangan industri gula khususnya dalam perluasan areal pertanaman tebu salah satu diantaranya adalah Kabupaten Bangkalan, Pulau Madura.

Dalam Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2009, kabupaten Bangkalan secara regional merupakan salah satu kabupaten di propinsi Jawa timur yang memiliki tingkat perkembangan relatif pesat, baik disektor pertanian, perkebunan, peternakan, perdagangan dan jasa serta industri dimana sektor-sektor tersebut telah memicu terjadinya perubahan dan perkembangan penggunaan lahan.

Lahan pertanian di kabupaten Bangkalan meliputi persawahan dan pertanian lahan kering, perbedaan mendasar dari keduanya adalah, persawahan sepanjang tahun ditanami padi karena cukup air, baik dari irigasi teknis maupun dari pengairan sederhana. Sedangkan pertanian lahan kering biasanya beragam, saat musim hujan ditanami padi dan saat kemarau ditanami padi gogo atau palawija, misalnya kacang hijau, kedelai, kacang tanah dan ubi kayu. Sebagian kecil hamparan di kabupaten Bangkalan telah dikembangkan sebagai tempat budidaya tanaman tebu.



Akan tetapi permasalahan yang sering muncul antara lain pertumbuhan tanaman tebu yang kurang baik terkait dengan kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai sistem budidaya dan pengelolaan lahan pertanian yang benar. Oleh karena itu melihat kondisi wilayah kabupaten Bangkalan dibutuhkan pula kajian mengenai kesesuaian lahan terhadap tanaman tebu dan tingkat kemampuan kesuburan lahan di kabupaten Bangkalan. Selanjutnya dibutuhkan pula pemahaman masyarakat terhadap penggunaan varietas yang tepat sehingga tidak terjadi penggunaan varietas bebas dalam satu wilayah yang menyebabkan waktu masak tanaman tebu tersebut tidak seragam.

Kebutuhan informasi kelas kesesuaian lahan dan kelas kemampuan kesuburan lahan serta peta sebaran varietas tebu yang sesuai dengan tipologi wilayah dan tingkat kemasakan tiap varietas tebu di wilayah pengembangan pabrik gula baru sangat penting untuk dapatnya digunakan sebagai dasar penataan varietas tebu. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul sementara “Kajian Kesesuaian Lahan dengan Kemampuan Kesuburan Tanah untuk Penentuan Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* Linn) di Kabupaten Bangkalan, Madura”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan masalah tersebut di atas maka permasalahan yang ada di daerah penelitian meliputi :

- a) Bagaimana tingkat kesesuaian lahan di daerah penelitian untuk tanaman tebu berdasarkan tabel klasifikasi kesesuaian tanah?

- b) Bagaimana tingkat kemampuan kesuburan tanah di daerah penelitian berdasarkan tabel klasifikasi kemampuan kesuburan tanah?
- c) Bagaimanakah sebaran varietas tanaman tebu di wilayah penelitian berdasarkan tipologi wilayah di kabupaten Bangkalan?
- d) Bagaimanakah hubungan kesetaraan system antara klasifikasi kelas kesesuaian lahan (KKL) dan Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah (KKKT) ditinjau dari factor pembatasnya?
- e) Bagaimanakah peta tematik mengenai hasil klasifikasi kesesuaian lahan, kemampuan kesuburan tanah dan sebaran varietas di Daerah Bangkalan?
- f) Apakah Rekomendasi yang diberikan kepada pengelola lahan sesuai dengan kelas kesesuaian lahannya.

### C. Batasan Penelitian

Penelitian ini bersifat Kualitatif bukan Kuantitatif sehingga peneliti membatasi lingkup penelitian dimana peneliti tidak melakukan analisa "*Cost and Benefit*" dan tidak melakukan perhitungan hasil produksi panen pada setiap subjek penelitian, terutama pada tindak lanjut atas klasifikasi kesesuaian lahan tanaman tebu dengan beberapa lahan di Kabupaten Bangkalan. Klasifikasi kesesuaian lahan kualitatif adalah kesesuaian lahan yang didasarkan pada pemadaanan criteria masing – masing kesesuaian lahan dengan sifat lahannya. Kelas kesesuaian lahan ditentukan oleh factor fisik yang merupakan factor penghambat terberat.

Begitu pula pada penentuan varietas, peneliti hanya melakukan *Matching* data antara sifat fisik dan perilaku setiap varietas yang direkomendasikan dengan lingkup kecil persyaratan penggunaan lahan pada klasifikasi kesesuaian lahan (Tipe tekstur, drainase dan ketersediaan sumber air). Hal ini dikarenakan ketiga factor tersebut merupakan factor yang paling dominan dan sangat mempengaruhi sifat dan perilaku tiap varietas tanaman tebu. Sehingga penentuan varietas berdasarkan sub kelas kesesuaian lahan didapat dari matching data kembali antara hasil dari penentuan varietas berdasarkan tipologi wilayah dengan sub kelas kesesuaian lahan.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor pembatas kesesuaian lahan dan kemampuan kesuburan lahan terhadap budidaya tanaman tebu di Kabupaten Bangkalan sebagai dasar pengelolaan tanah pada budidaya tanaman tebu
2. Memperoleh peta sebaran kesesuaian lahan dan kemampuan kesuburan tanah pada tanaman tebu yang sesuai dengan karakteristik lahan di Kabupaten Bangkalan.
3. Memperoleh informasi tentang sebaran varietas yang tepat pada berbagai karakteristik lahan di wilayah kabupaten Bangkalan sesuai dengan pola tanam.
4. Memberikan rekomendasi untuk pengelolaan lahan pertanian terhadap budidaya tanaman tebu untuk meningkatkan produktivitas secara efektif dan efisien sesuai daya dukung lingkungan dan kelestarian lingkungan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

- a) Tersedianya informasi dan peta mengenai evaluasi lahan (Kesesuaian lahan terhadap komoditi dan tingkat kemampuan kesuburan tanah) di daerah tersebut terhadap tanaman tebu yang berguna sebagai pedoman bagi pelaksana maupun penentu kebijakan dalam penataan varietas tebu yang akan ditanam agar produktivitasnya tinggi di Kabupaten Bangkalan.
- b) Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang mengarah pada pelestarian sumber daya lahan pada daerah penelitian.
- c) Sebagai masukan bagi pihak terkait untuk pengelolaan lahan di Kabupaten Bangkalan sehingga pengelolaan yang dilakukan dapat tepat sasaran.
- d) Sebagai acuan dalam penataan sebaran varietas tebu berdasarkan pola tanam dan tipologi wilayah Kabupaten Bangkalan.